VISIT…

LANZAROTE Caliente.com



ТВОРЕЦ

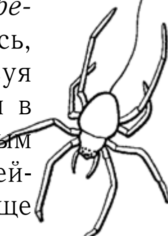
№30

НЕЖНОСТЬ И СИЛА

Ибо вот Он, Который образует горы и творит ветер и объявляет человеку намерение его, утренний свет обращает в мрак и шествует превыше земли. Господь Бог Саваоф — имя Ему (Амос 4: 13).

Кто сможет жонглировать снежинкой и мыльным пузырем так, чтобы не повредить их? Кому под силу поймать на лету бабочку и не помять ей крылышки, или поймать бумажный змей, не сломав хрупкую конструкцию? Кто отправляет в полет крохотных паучков, которые на своих тоненьких, почти невидимых паутинках преодолевают тысячи и тысячи километров? Кто, так бережно обращаясь с хрупкими существами, может вырывать с корнем деревья и швырять предметы с такой силой, что ломается крепчайший бетон? Ветер может сделать все это, ветер, который сотворил наш Господь.

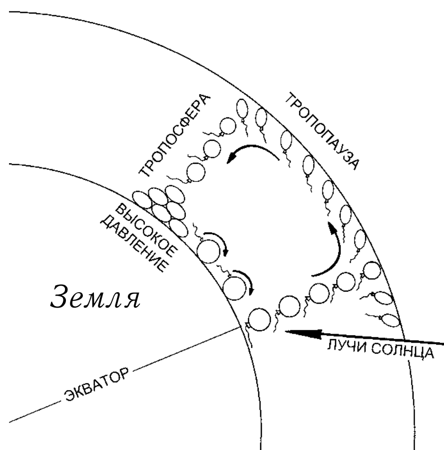
Мы не ошибемся, если скажем, что на *экваторе* рождаются все ветры мира. Солнце нагревает влажный ветер над экватором. Теплый воздух поднимается на 16-18 километров над землей, в *тропосферу* — самый нижний слой атмосферы. Поднимаясь, воздух остывает, теряет влагу в виде дождя, образуя тучи и грозовые облака. Он перестает охлаждаться в *тропопаузе* — границе между тропосферой и вторым слоем атмосферы — *стратосферой*. Тропопауза, действуя как потолок, не дает воздуху подниматься еще



Паучок, летящий на паутинке

выше, заставляя его двигаться либо в южное, либо в северное полушарие. Воздух, достигая 25-30 градусов северной или южной широты, остывает настолько, что начинает опускаться к земле. Как только он останавливается, на него усиливается давление атмосферы, из-за чего воздух опять нагревается. Поток воздуха теряет последние остатки влаги. И когда ветер достигает поверхности земли, он сухой и горячий. Это обжигающе жаркое дыхание создало около тропиков Рака и Козерога самые большие мировые пустыни. Это на суше, а в море эти тропические районы с сухим, обезвоженным воздухом называют *"конскими широтами"*.

Воздушные потоки, опускающиеся на землю, образуют вокруг земного шара полосу *высокого давления*, которая опоясывает широту 25-30° в обоих полушариях. Оттуда потоки воздуха вдоль поверхности земли возвращаются к экватору, где, поднимаясь, образуют зону *низкого давления*, которую еще называют экваториальной штилевой полосой. Мореплаватели 19 века хорошо знали эти гиблые места. На экваторе почти весь воздух движется вертикально, снизу вверх, и только слабенький ветерок дует вдоль поверхности воды. Жаркий неподвижный воздух штилевой полосы не давал парусным судам прошлых столетий пересечь экватор, и переплыть из южного полушария в северное и наоборот. В штиль корабли неделями дрейфовали в океане, дожидаясь хоть какого-то дуновения ветра.



Столб воздуха на экваторе действует как пылесос, медленно всасывая воздух с севера и с юга. Хотя ветер редко дует непосредственно с севера или с юга. Вспомните, что земля вращается, а скорость вращения экватора относительно космоса — 1600 км/ч. Из-за вращения Земли воздух, двигающийся от "конских широт" к экватору, слегка отклоняется, смещается. Изменение направления ветра из-за вращения Земли ученые называют проявлением *эффекта Кориолиса*. Так вот, из-за

этого преобладающие ветра тропиков в северном полушарии дуют с северо-востока, а в южном — с юго-востока. Этот ветер называют *пассат* (См. “Твое творение”).

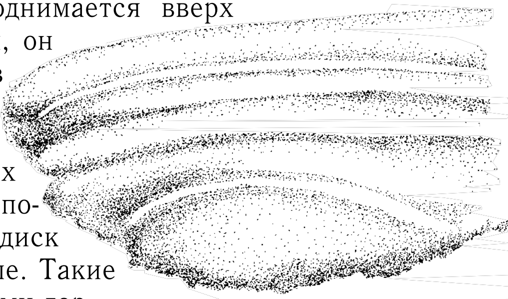
Возможно, вы были уверены, что ветер чаще всего дует с запада? Действительно, это так, но только для *умеренных широт* (30-60°), где и живет большая часть человечества. Здесь, в этих широтах, из-за вращения Земли воздушные потоки отклоняются к востоку (это еще один случай эффекта Кориолиса). От того, в какой части Земли вы находитесь, зависит и то, как вращение Земли влияет на направление ветра.

Картина движения ветра в умеренных зонах земного шара складывается из двух частей — холодного сухого воздуха, движущегося с полюсов, и потока теплого, влажного тропического воздуха. В умеренных широтах эти воздушные массы, называемые еще *фронтами,* перемешиваются, создавая *неустойчивую погоду* и различные ветры. В результате получается множество погодных СИСТЕМ — теплых и холодных, которые сталкиваются и конфликтуют друг с другом. Смешивание холодного воздуха с теплым и вращение Земли приводят к тому, что образуются области низкого и высокого давления. Они встречаются, образуя воздушные водовороты и вихри, кружащиеся как гигантские волчки. Когда воздух, сконцентрированный в области высокого давления, всасывается в область пониженного давления, тогда и возникает ветер. Запомнить это нетрудно. С *верха* (*высокое*) горы мы, как ветер, несемся на лыжах к ее *низу* (*низкое*).

Человек не властен над духом, чтобы удержать дух
(Екклесиаст 8:8).

Итак, ветер возникает из-за того, что Солнце нагревает воздух, из-за того, что Земля вращается, из-за того, что над поверхностью Земли возникают области высокого и низкого давления. Но и это еще не все причины. Горы, пустыни, долины, берег моря — все имеет значение для возникновения ветра. Возьмем, к примеру, горы. Они влияют на ветер несколькими способами. Самое распространенное явление — возникновение ветра, когда влажный воздух поднимается вдоль одного склона горы вверх и опускается вниз по другому склону. Такой ветер можно встретить в любой гористой местности по всему миру,

только называться он будет по-разному. Слышали ли вы такие названия: *чинук* или *фен*? Чинук — это ветер, обычный для Скалистых Гор Северной Америки. Фен — просто местное название такого же ветра, только в Альпах.Этот ветер образуется, когда влажный воздух поднимается вверх вдоль горы. Достигая вершины, он охлаждается и теряет влагу в виде дождя или снега. Иногда в разреженном воздухе горных высот влага поднимается вверх и образует чудесные облака, напоминающие формой линзу или диск и называемые чечевицеобразные. Такие облака возникают над вершинами гор.



Когда воздух поднимается до верха горы и начинает опускаться по другому склону, по пути он нагревается. Образуется горячий сухой ветер. Фен иногда трудно не заметить. В 1900 году в городе Монтана, обычно очень холодном, налетевший чинук за три минуты нагрел воздух на 17° С!

В гористой местности ветер возникает еще и другим способом. Каждый день в долинах по всему миру все происходит по одному сюжету. Днем солнце нагревает восточный склон горы. Воздух, покрывающий склон, поднимается вверх, возникает ветер из долины, дующий вверх по склону. Ночью воздух над горой остывает и конденсируется, спускаясь по склону вниз, в долину и принося осадки.

А кто живет рядом с океаном, морем или большим озером, тот хорошо знает, что такое *бриз*. Земля нагревается быстрее, чем вода. Утром, когда Солнце нагревает берег, теплый воздух с суши поднимается, образуя район низкого давления. На это место сразу же продвигается более холодный и влажный воздух с моря. Этот несильный, освежающий бриз дует с полудня до раннего вечера. Позже, когда суша начинает остывать, воздух над ней становится более влажным. И начинает двигаться в сторону моря.

Ветер, подобный морскому бризу, но во много раз сильнее и масштабнее, формируется в Индии — только не каждый день, а каждые полгода. Весной в Индии очень сухо, по несколько месяцев не бывает дождя. Солнце медленно нагревает поверхность суши, нагретый воздух поднимается вверх, образуя гигантскую область низкого давления. Как насосом туда притягивается

влажный воздух из области высокого давления с юго-запада Индийского океана. Этот прилетающий ветер, который называется *муссон*, приносит в Индию осадки — дождь, который, как правило, льет несколько месяцев — с июня по сентябрь. Есть районы, в которых за шесть месяцев выпадает до 500 мм осадков. Маленькая деревушка Черрапунджи у подножья Гималаев установила мировой рекорд — за один год там выпало 2500 мм осадков!

Осенью же температура суши и океана становится практически одинаковой, и летний муссон перестает дуть. Затем, с приходом зимы, постепенно понижается температура суши. Здесь собирается холодный воздух, образуя целую гору высокого давления. Поэтому отсюда в сторону Индийского океана начинает дуть зимний муссон. Длится это, как правило, с декабря по февраль.

Муссоны, собственно говоря, можно встретить на каждом континенте, кроме Антарктики. Например, летние муссонные дожди — это насыщенный влагой воздух, который втягивается в область низкого давления над США с Мексиканского залива. Но муссоны южной Азии — самые мощные из всех муссонов мира.

Трудно вообразить себе это, но в тропосфере протекают самые настоящие потоки воздуха, настоящие гигантские воздушные реки. Именно они влияют на нашу погоду. Их называют реактивные потоки, и двигаются они на восток на высоте 10-15 км со скоростью 150-180 км/ч (максимальная скорость — 370 км/ч). Над поверхностью Земного шара лежат несколько слоев таких воздушных потоков. Обычно они окутывают умеренные и субтропические зоны обоих полушарий. Эти огромные шевелящиеся змеи обвивают и северное, и южное полушария Земли. Именно они влияют на формирование и силу бурь, возникающих из-за понижения давления.

От духа Его — великолепие неба;
рука Его образовала быстрого скорпиона.
Вот, это части путей Его; и как мало
мы слышали о Нем! А гром могущества Его
кто может уразуметь? (Иов 26:13,14)

Когда встречаются теплый влажный воздух и холодный, сухой, то при их смешивании может возникнуть *буря*. Хотите

знать силу ветра внутри нее? В 1970 году случилась буря, которая принесла градину диаметром 43 см! Подъемная сила, способная перемещать такую градину-великаншу и ей подобных, просто невероятна!

В определенных погодных условиях внутри грозы могут возникать *смерчи*, вихри быстро поднимающегося теплого воздуха. Скорость ветра внутри такого смерча — самая высокая из известных на Земле, и достигает 500 км/ч. Смерч как пушинку сносит дома, выворачивает с корнем столетние деревья, поднимает в воздух целые стада животных! Есть свидетельство одного фермера, который видел как стадо коров взлетело в воздух и унеслось вместе со смерчем. Новый сюжет для романа: "Унесенные ветром... коровы"! Но — шутки в сторону. По территории Соединенных Штатов ежегодно проходит до 700 смерчей, которые, кстати, там называют *торнадо*; и часто случается так, что люди сильно страдают от них. Иногда даже погибают. А ведь это только одна страна!

В США торнадо чаще всего возникают в центре Великих равнин, это место даже так называют — Долина Торнадо. Смерчи часто можно встретить в поясе, пролегающем от юга Англии по северной Европе, а также в Японии — там тайфуны закручивают морскую воду в водяные смерчи, которые потом продвигаются на сушу. Можно встретить смерч и в долине Ганга, и на юге Африки, в юго-восточной и юго-западной Австралии, в Новой Зеландии и в долине Ла Плата в Южной Америке.[1]



Смерч

Торнадо, или смерч, как правило, бывает от 10 до 100 метров в диаметре. Высота его — от 300 м до более чем 1,5 км! Есть фотографии, на которых изображен смерч, но будьте уверены — самого ветра вы не видите, ведь воздух невидим. То, что вы видите — это крохотные капельки воды и мельчайшие частички твердого вещества, которыми полон воздушный вихрь. Торнадо, который образуется над водой, называется водяным смерчем, и, надо сказать, это более распространенное явление, чем те, что путешествуют по суше.

Обычно смерч рождается в конце весны или начале осени, и живет совсем недолго — всего несколько минут. Очень редко жизнь торнадо длится более часа. Как правило, прежде чем исчезнуть, смерч преодолевает расстояние от 8 до 16 км. Разрушения, которые приносит смерч, происходят из-за колоссальной скорости ветра, а не из-за того, что внутри смерча очень низкое давление. Когда-то считалось, что здания взрываются, когда их накрывает область низкого давления, но сейчас доподлинно известно, что они рушатся из-за сильного ветра. 99% всех смерчей крутятся против часовой стрелки, и только один на сотню закручивается по часовой стрелке. В США большинство торнадо приходят с юго-востока и двигаются на северо-запад.

Ураганы прячутся в теплых тропических водах около экватора. Они не зависят от теплых и холодных фронтов, как торнадо. Если температура морской воды поднимается до 27°, с поверхности океана начинается испарение влаги, причем скорость испарения постоянно увеличивается. Испаряемая вода, поднимаясь в атмосфере, образует облака. Тем временем более плотный воздух с морской поверхности двигается в ту область, в которой из-за быстрого подъема влажного воздуха понизилось атмосферное давление. Это явление называют *тропическим падением давления*, для него характерны ветры, дующие со скоростью менее 60 км/ч. Когда с поверхности моря испарится достаточное количество влаги, туда стремительно передвигается воздух, закручиваясь при этом спиралью. Возникает сильный ветер. Рождается *тропический шторм,* и скорость ветра поднимается до 115 км/ч. Когда же она становится еще выше — тропический шторм уже перерос в ураган и распространился на площади в несколько сотен километров в диаметре.

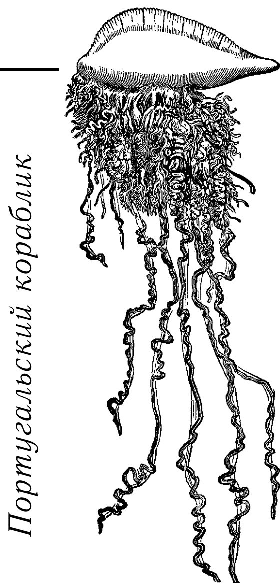
В северном полушарии ураган вращается против часовой стрелки, что характерно для всех областей низкого давления. В южном полушарии ураганы вращаются по часовой стрелке. В разных местах ураганы называют по-разному: хурриканы, тайфуны, циклоны. Но характер этого чудовища от названия не меняется.

Самая высокая скорость ураганного ветра — 320 км/ч. Ураган — это сочетание сильнейшего ветра, проливного дождя, паводка или подъема воды, и 20-метровых волн. Именно они делают тайфуны такими опасными. Каждый день бесчинствующий циклон высвобождает столько же энергии, сколько было бы

у полутора миллиона атомных бомб! Источник силы урагана — теплый океан. Тайфун может пройти от экватора сотни и тысячи километров, пока не достигнет суши или более холодной воды. Тогда он потеряет свою силу и пропадет. Надо сказать, что по суше передвигается только небольшая часть ураганов. Каждый год в мире рождается около 100 ураганов. В среднем срок жизни циклона — одна-две недели.

В Его руке душа всего живущего
и дух всякой человеческой плоти (Иов 12:10).

Вот, вы прочитали все это — и у вас, наверное, сложилось впечатление, что ветер ужасен и никак не может быть послан Богом для Его прославления. Но если бы не было ветра, не было бы на нашей падшей планете и *самой жизни!* Ветер несет долгожданное тепло в холодные районы Земли. В тропики и умирающие от зноя пустыни ветер несет прохладу. Ветер переносит пыльцу растений, их семена и споры, и так происходит во всех уголках нашей планеты. Если бы не было ветра, некоторые растения просто не выжили бы. Например, перекати-поле[2]. Его манера передвижения может показаться весьма странной, но в том, что этот кустик катится вперед и вперед, прыгая и подскакивая на ходу, есть свой смысл. Пока ветер гонит перекати-поле по земле, из него высыпаются семена. Потом там прорастают новые кустики, и так перекати-поле осваивает новые земли. А ведь это только один пример того, как растения зависят от ветра...


Португальский кораблик

Не только растения, но и животные не могут выжить без ветра. Знаете ли вы, что медуза португальский кораблик может передвигаться только благодаря ветру, который несет ее вдоль океанских течений? Специально для того, чтобы помочь ей двигаться, Господь создал купол этой медузы в виде маленького паруса.

Тысячам птиц западные ветры средних широт, или весты, помогают

облегчить тяготы дальних миграций. Миллионы насекомых используют различные ветра как средство передвижения, переселяясь на лучшие места. И так происходит во всех уголках мира.

Ветер может также работать связным, помогая живым существам найти друг друга. Насекомые выделяют особые химические вещества — феромоны, — чтобы связаться с сородичами. Ветер разносит это вещество, помогая насекомым общаться друг с другом. Более крупные виды тоже не могут обойтись без ветра, который приносит им запахи. Как сможет спастись олень, если ветер не донесет ему запах охотящегося льва? Пролетающий ветерок часто становится самым настоящим спасителем, предупреждающим животное об опасности.

А известно ли вам, что у ветра есть свой особый голос? Речь идет не о том, как ветер воет в проводах, — это слышно всем. Ураганные ветры и бури кроме этого издают еще и *инфразвуки*. Инфразвук — это звук очень низкой частоты, намного ниже того, что может воспринимать человек. Зато его можно зафиксировать с помощью специального оборудования. “Бас”, которым поет буря, “слышен” за многие километры.

> *Но дух в человеке и дыхание Вседержителя дает ему разумение* (Иов 32:8).

Ничто на Земле так сильно не напоминает о Духе Святом, как ветер! Дух Святой невидим — воздух тоже. Дух вездесущ — ветер, по крайней мере, как показывает опыт человечества, проникает во все уголки земного шара. Создатель даровал нам дыхание жизни, каждый день, каждую минуту мы вдыхаем воздух, пьем живительный ветер. Обойдите хоть весь мир — не найдете ничего нежнее ветра. Обойдите мир еще раз, и убедитесь, что ветер — самое сильное из всех творений Божьих. Морской бриз, посланник Иисуса, ласково овевает лицо усталого человека, напоминая ему о доброте Бога. В это же время где-то далеко свирепый ветер обрушивается на какой-нибудь город, не давая нам забыть о гневе Божьем. Да, ветер может разрушить дома и уничтожить урожай, но ведь только он способен принести долгожданный дождь на высохшие поля.

Кто одновременно может быть и нежным, и всемогущим? Только Бог! Библия говорит, что *“Господь долготерпелив и велик могуществом ... в вихре и в буре шествие Господа”*

(Наум 1:3). Но на горе Хорив Бог мог предстать перед Илией как могучий ураган, как землетрясение, как огонь. Вместо этого Он явился перед потрясенным Илией как *веяние тихого ветра* (3-я Царств 19:8-12).

У вас, наверное, появилось сомнение: "Если ветер — посланник Бога, почему же он выходит из-под контроля, становится невыносимым и страшным?". Однако Бог не собирался избивать и терзать Землю жестокими ветрами. Люди плохо переносят сильный ветер и бурю. Научные исследования показали, что зимой к поверхности нашей кожи прилегает слой теплого, влажного воздуха толщиной примерно в полсантиметра. Он покрывает все тело и защищает нас от холода. Если скорость ветра повышается до 10 км/ч, толщина слоя уменьшается в три раза, а когда ветер крепчает, он просто срывает с нас это воздушное "одеяло", и мы начинаем мерзнуть. Половина всех сердечных приступов и ударов происходит, когда скорость ветра становится 30-40 км/ч и больше. Более того, оказалось, что когда скорость ветра достигает 50 км/ч, на детских площадках дети дерутся в два раза чаще.

Но кто может упрекнуть ветер за то, что ему не хватает сдержанности? Когда Господь Бог создавал мир, не было в нем ни ураганов, ни торнадо, ни засух, ни потопов. Поэтому нельзя обвинять Божье творение! Когда первый человек восстал против Бога, это *восстало все человечество*. Грешны все. *Грех человеческий* стал причиной тому, что все творение страдает от отчаяния и распада. Мы живем уже не в том совершенном мире, каким создал его Господь, и ветер — не исключение, а лишь доказательство испорченности мира. Но по прежнему он слушается своего Господа и покорен Ему. Господь *действительно усмиряет* бурю! Еще до начала времен Бог знал, что грех разрушит Его творение и принял особые меры. *"Он ветру полагал вес и располагал воду по мере, когда назначал устав дождю и путь для молнии громоносной*" (Иов 28:25-26). Когда Иисус был в лодке со Своими учениками, Он приказал шторму замолчать. И ветер мгновенно повиновался Ему (Марк 4:35-41).

Ветер повинуется Богу, но послушны ли *мы* Господу нашему? Иисус пришел в наш мир не для того, чтобы разрушить его циклоном, но чтобы отдать Свою жизнь за наши. Торнадо — это одно из *последствий греха,* но Иисус был распят на кресте *за наши грехи*. Ведь Сам Он был не только Человеком, но и

Вот, яростный вихрь идет от Господа,
вихрь грозный;
он падет на голову нечестивых (Иеремия 30:23).

Богом, а значит, Он безгрешен. Вина человечества в том, что мы возненавидели живого Бога. Буря, шторм — это всего лишь чудовище, порожденное грехом. Люди никогда бы не увидели гнев Божий, если бы сами не отвернулись от Создателя! Да и что такое Его гнев? Это Божье святое всемогущество, которому мы, ослепленные грехом, сопротивляемся — и погибаем, сами навлекая на себя эту мощь, подобно птицам, которые от страха сами бросаются навстречу урагану. Ветер по-своему, в очень уменьшенном виде, отражает Божественную природу Иисуса. Насколько нежнее ветра Его голос и ласковее Его прикосновение? Насколько Бог могущественнее ветра, и насколько ужаснее для нас Его сила, если мы пытаемся идти протв нее?

Но даже среди самого сильного шторма слышен тихий ветер. Нужно только прислушиваться к нему. Слышите ли вы его? Это — исполненный любви голос Господа Иисуса Христа. К какой же встрече с Богом вы готовите себя — с убийственным ураганом или с нежным ветерком?

Благ Господь, убежище в день скорби,
и знает надеющихся на Него (Наум 1:7).

Осознаете ли вы свою вину перед Богом? Принимаете ли полностью и безоговорочно, что для людей единственная пристань в силе всемогущего святого Бога — это Сам Иисус Христос? Может, вы не уверены в этом или еще не посвятили свою жизнь Иисусу? Вы можете прямо сейчас признаться в своих грехах Богу и просить Его простить вас. Иисус принял смерть на кресте и восстал из мертвых для того, чтобы указать нам путь к вечной жизни. Если вы искренни в своем выборе, Он простит вам ваши грехи. Пожалуйста, обратитесь к Нему с молитвой:

Милостивый Боже! Я сознаю, что жил без Тебя, и что это великий грех. Пожалуйста, прости меня через Сына Твоего, Иисуса Христа, через Его смерть на кресте. Иисус, пожалуйста, войди скорее в мое сердце и стань моим Царем и моим Богом. Я принимаю Твой дар вечной жизни. Научи меня жить так, как Ты этого хочешь. Молю об этом во имя Господа Иисуса Христа. Аминь.

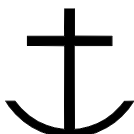
"Кто восходил на небо и нисходил?
кто собрал ветер в пригоршни свои?
кто завязал воду в одежду?
кто поставил все пределы земли?
какое имя ему? и какое имя сыну его?
знаешь ли?"

(Притчи 30:4)

Примечания:

1. *McGraw-Hill Encyclopedia of Science & Technology,* Volume 18, (New York: McGraw-Hill Book Company, 1987), p. 426.
2. Amaranthus graecizans.





РИК ДЕСТРИ
Редактор

КОЛЛЕН ДЕСТРИ
"Твое творение"

БРАЙАН КУЗЕР
Графический дизайн

КЕЛЛИ КАРЛСОН
БРАЙАН КУЗЕР
Художественный дизайн

Редколлегия:
ГРЕТХЕН ГАНЗЕЛЬ
РОБИН КОЛЬ

ЕЛЕНА БУКЛЕРСКАЯ
Перевод

ЕВГЕНИЙ НОВИЦКИЙ
Редактор перевода

СЕРГЕЙ ГОЛОВИН
Технический редактор

© **HIS CREATION** (1997)
Христианский научно-апологетический центр (1998)
Все права сохранены

Цитаты из Библии приводятся
в Синодальном переводе (1876).

ТВОРЕЦ распространяется бесплатно, однако любые
пожертвования принимаются с благодарностью.

95011 Симферополь,
ул.Севастопольская 30/7, ОС 11
www.creation.crimea.com